

BELORCHESTES GEBENNICUS N. SP., NOUVEL ORIBATE SAUTEUR.

Par F. GRANDJEAN.

Lorsque j'ai défini *Belorchestes planatus* en 1951 (1, pp. 18 à 20, fig. 3 A à 3 D) je ne disposais que d'un exemplaire de cette espèce aplatie, qui était la seule du genre et qui avait de nombreux caractères communs avec une autre espèce aplatie de Zétorchestidé, *Litholestes altitudinis*, seule espèce également du genre *Litholestes*. L'espèce que je décris maintenant sous le nom de *Belorchestes gebennicus* est intéressante parce qu'elle est normalement épaisse et qu'elle a néanmoins tous les caractères que j'ai attribués en 1951 au genre *Belorchestes*. Elle les a même à un degré plus haut que *planatus*. Elle confirme, par conséquent, la diagnose qui est donnée pour *Belorchestes* dans le tableau générique des Zétorchestidés (1, p. 32). L'aplatissement étant une adaptation à des conditions particulières d'existence, *gebennicus* aurait été un meilleur type pour *Belorchestes*.

Fondée sur 3 exemplaires, la présente description est plus détaillée que celle de *planatus*. J'ai pensé aussi, en la faisant, qu'il vaudra sans doute mieux comparer les espèces encore inconnues de *Belorchestes*, si l'on en découvre plus tard, à *gebennicus* qu'à *planatus*.

Les 3 exemplaires (un mâle et deux femelles) avaient été confondus dans ma collection avec des *Diorchestes*¹. Ils en ont exactement le faciès et la forme générale. Je les ai trouvés dans des mousses, à terre, en septembre 1924, dans une localité des Cévennes (rochers de Païolive, près de Vagnas, Ardèche). Il n'y avait, dans la récolte, aucune nymphe ou larve.

Description de l'adulte.

TAILLE, CUTICULE, POILS. — Longueur : 325 à 345 μ . Couleur très clair, jaunâtre ; je ne sais pas si ce caractère est spécifique ou vient de ce que les 3 exemplaires étaient récemment éclos. L'animal est terne en lumière réfléchie. Il est couvert par du cérotégument en couche très mince. Sous le cérotégument la cuticule est brillante, sans microsculpture, inégale, à légères dépressions ou bosses irrégulièrement réparties. Ces inégalités sont larges et très peu profondes.

1. *Diorchestes* GRANDJEAN 1951 doit être remplacé par *Microzetorchestes* BALOGH 1943 (2, p. 218). Je dis encore ici *Diorchestes* et *Diorchestinae* pour faciliter les références à mes publications antérieures, où le mot *Diorchestes* est seul employé.

On ne les voit que sur de fortes pentes en lumière transmise ou par éclairage tangentiel en lumière réfléchié.

Les poils du corps, à l'exception des rostraux, des lamellaires et des bothridiques, sont petits, fins, effilés, lisses.

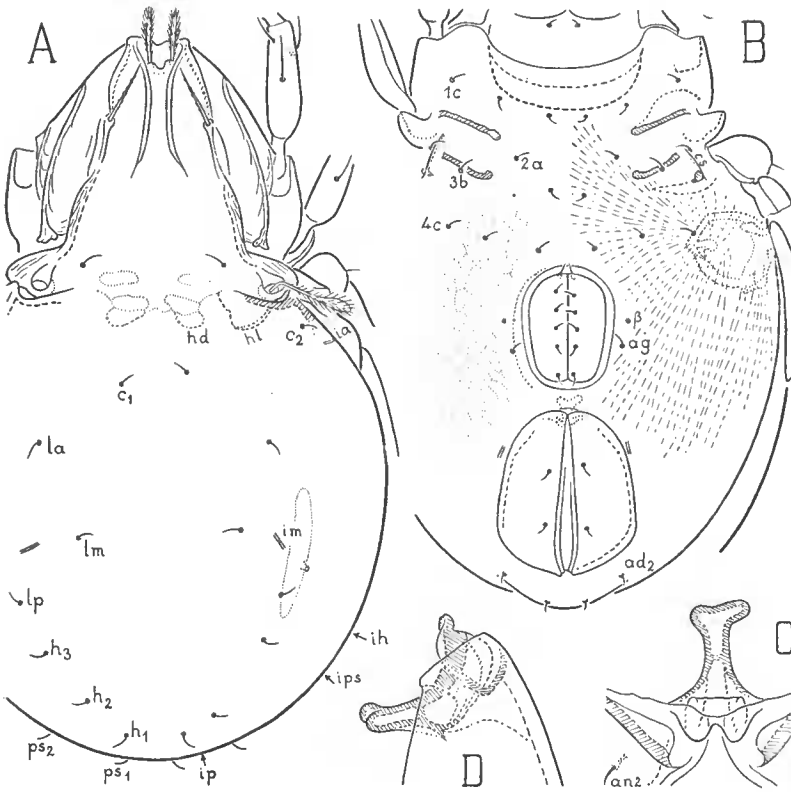


FIG. 1. — *Belorchestes gebennicus* n. sp. — A ($\times 285$), dorsal. — B ($\times 285$), ventral ; l'acétabulum IV est supposé vide. — C ($\times 700$), l'organe préanal vu de dessus, les volets anaux étant séparés du bouclier ventral et orientés verticalement ; de l'extrémité bilobée partent des tendons très fins qui ne sont pas représentés. — D ($\times 700$), *id.*, en projection sur le plan de symétrie.

PRODORSUM. — Les lamelles *LA*, prolongées par les prolamelles *PR*, sont de fortes carènes (fig. 2 B, 1 A, 2 A). Entre elles sont les deux carènes *CM*, dites médianes, qui sont fortes aussi. Les tubercules d'où partent les poils rostraux sont indépendants des carènes *CM* et logés dans l'espace étroit qui les sépare. Devant les tubercules, jusqu'au bord du rostre, entre les deux carènes *CM*, est la fossette rostrale *fr*.

Les poils rostraux, semblables à ceux des autres Diorchestinés, sont couchés et partiellement contenus dans la fossette. A leur base on ne les voit que par transparence quand l'Acarien est orienté latéralement (fig. 2 A). Les lamellaires ont des barbules que l'on voit beaucoup mieux dans l'orientation latérale que dans la dorsale. Les interlamellaires sont lisses et petits comme ceux du notogaster.

Les sensilli sont en massue, largement barbelés, ou plutôt ciliés. Les cils sont épais, longs, serrés et ils descendent bas sur la tige, comme l'indique la figure 2 C. Je ne suis pas sûr d'avoir bien observé leur forme car ils étaient peu distincts les uns des autres (parce qu'ils étaient salis ? ; ou englués par du crotégument ?). La massue est à paroi mince. Elle est ovoïde et assez aplatie, car sa largeur, comparée à sa longueur, varie du simple au double quand on l'observe dans les différentes orientations (fig. 1 A, 2 A, 2 C).

Le bord bothridique est prolongé du côté antiaxial par une sorte de plateau assez épais et très saillant (fig. 1 A, 2 A).

Le prodorsum est soudé complètement au notogaster. La ligne de contact (je l'appelle la grande suture) est apparemment effacée, sauf dans sa partie antiaxiale, derrière les bothridies.

La région dorsoséjugale est marquée par de grandes impressions musculaires dont les formes varient beaucoup d'un individu à l'autre. Il y en a 6 (trois paires). La paire postérieure *hd*, à la différence des deux autres, n'est pas à la surface interne de la cuticule. Elle représente le dorsophragma (*hl*, plus antiaxial, est le pleurophragma).

Je rappelle qu'un dorsophragma (le processus opisthophragmatique de MICHAEL) est une lame qui prolonge ou prolongeait le sillon dorsoséjugal à l'intérieur du corps. Elle est de nature apodématique et elle sert d'attache à des muscles. Ici elle est divisée en deux moitiés, comme le plus souvent chez les Oribates supérieurs, et on la voit partir de la cuticule sous un petit angle, en arrière, quand on observe l'Acarien latéralement.

Ayant repéré par cet examen la base du dorsophragma et ayant replacé l'Acarien dans l'orientation dorsale, on constate, pourvu que l'on regarde très attentivement et que tous les muscles aient été éliminés par l'acide lactique, que la grande suture n'a pas complètement disparu. Il en reste encore une trace entre les bases des deux moitiés du dorsophragma et surtout du côté antiaxial de celles-ci. Cette trace est plus ou moins nette et sujette, cela va de soi, à de notables variations individuelles.

NOTOGASTER. — Les 20 poils (fig. 1 A) ne sont pas ceux de la notation *Dometorina*. Je leur ai mis la notation d'unidéficienne en supposant, ce qui est quasi certain, que les poils manquants sont *c*₃, *da*, *dm*, *dp* et *ps*₃.

Le sillon huméral existe, de chaque côté, mais il est tellement effacé qu'on ne le voit qu'en lumière réfléchi et avec peine.

On remarque surtout dans la région humérale, au bord du noto-

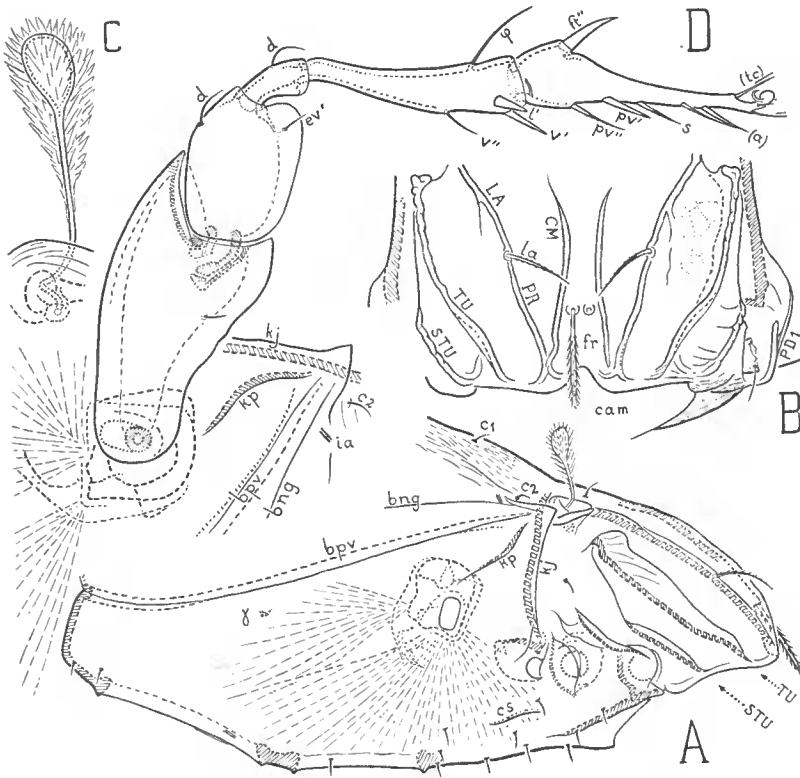


FIG. 2. — *Belorchestes gebennicus* n. sp. — A ($\times 285$), latéral ; le gnathosoma, les volets génitaux et les volets anaux ont été enlevés ; les pattes aussi, sauf les trochanters I et II, lesquels sont représentés schématiquement par un cercle. — B ($\times 380$), de devant, *id.*, pour montrer le bord rostral, les carènes et les tecta ; le poil rostral gauche a été supprimé. — C ($\times 700$), le sensillum droit projeté en plus grande longueur et en plus grande largeur de sa massue. — D ($\times 480$), patte IV gauche ; elle n'a pas été séparée du corps ; l'animal est de profil et renversé obliquement sur le dos afin que la patte IV soit à plat, c'est-à-dire puisse être mise au point simultanément sur toute sa longueur ; si l'animal était orienté comme en A cette patte serait dirigée en avant jusqu'au généal puis dressée verticalement ; on a dessiné ce qui est devant et au-dessus de l'acétabulum afin que l'on puisse comparer à la figure A.

gaster, près de la bothridie, une forte saillie anguleuse. C'est la plus forte que j'aie vu jusqu'ici chez les Zetorchestidés. Je la désigne par *processus huméral*. Elle dépasse un peu, en le surmontant, le plateau de bordure de la bothridie. Sur la figure 1 A on ne la voit

à droite qu'incomplètement, parce que le sensillus est projeté sur elle. On la voit mieux à gauche et sur la figure 2 A.

Le processus huméral n'appartient pas seulement au notogaster. Il appartient aussi à la cuticule pleurale car il se rattache sans solution de continuité à la grande carène *kj* (fig. 2 A). La soudure du notogaster au prodorsum va jusqu'à lui.

CARACTÈRES LATÉRAUX ET VENTRAUX. — Entre la carène *LA-PR* et le premier pedotectum, de chaque côté, passent 2 tecta, l'un grand, qui est le tutorium *TU*, et l'autre petit, parallèle au précédent, que j'appelle provisoirement le *sous-tutorium* (*STU*). A leurs extrémités postérieures ces deux tecta sont réunis par une arête précise en faible saillie. A leurs extrémités antérieures ils atteignent, ou presque, comme la prolamelle et la carène médiane, le bord du camérostome, de sorte que l'animal, observé de devant (fig. 2 B) a un curieux aspect. Entre les pedotecta I on compte 8 carènes ou tecta. Avec les pedotecta I et II, qui complètent la série en arrière, on en a 12, tous au propodosoma.

Le pedotectum I, désigné par *PDI* sur la figure 2 B, à droite, est « composé ». Sa partie postérieure ressemble au sous-tutorium. Elle est distincte de l'antérieure en avant car elle vient mourir à la surface antiaxiale de cette dernière sans s'y raccorder (fig. 2 A).¹

Le pedotectum II, non représenté sur la figure 2 B, est de style tout à fait normal.

L'acétabulum III est assez particulier, mais c'est surtout l'acétabulum IV qui attire l'attention, car il est beaucoup plus grand que les autres. Il n'est pas aligné sur eux (fig. 2 A). Si l'on a réussi à le vider sans l'abîmer, c'est-à-dire à en extraire la partie du trochanter qu'il contient, on constate que son ouverture ne ressemble pas du tout à celle d'un acétabulum IV ordinaire. Elle est exactement et simplement limitée, de forme oblongue et les deux bords les plus longs sont sensiblement rectilignes et parallèles. Le pédoncule du trochanter, à l'endroit où il pénètre dans l'acétabulum, ne peut pas avoir cette forme puisqu'il doit tourner. Il est rond, en effet, et son diamètre est égal à la dimension transversale de l'ouverture. On imagine, par conséquent, qu'il peut coulisser de haut en bas ou de bas en haut, et qu'il le fait quand l'animal saute².

Les muscles du saut s'attachent au 4^e trochanter par des tendons

1. En 1951, j'ai dessiné le pedotectum I de *planatus* comme s'il était simple (1, fig. 3 C). Ce pedotectum est semblable, en réalité, à celui de *gebennicus*.

2. Ce n'est qu'une hypothèse, mais que la patte IV soit capable de tourner d'un très grand angle est une certitude. Les orientations extrêmes des trochanters IV, sur mes 3 individus de *gebennicus*, morts par immersion dans l'alcool, différaient de 160°. J'ai observé des différences analogues, peut-être même plus grandes, chez *Diorchestes* et *Zetorchestes*.

très nombreux formant plusieurs groupes. A leur autre bout ces muscles sont fixés au bouclier ventral, la région occupée par leurs insertions allant jusqu'au 1^{er} épimère en avant et au delà du pont anogénital en arrière. J'ai représenté ces muscles, d'une manière schématique et approximative, par des lignes pointillées rayonnantes (fig. 1 B, 2 A). Un faisceau pleural, derrière l'acétabulum IV m'a paru séparé du grand faisceau ventral près du trochanter. En arrière, ses impressions cuticulaires font suite, sans zone vierge intercalée, à celles du grand faisceau ventral (fig. 2 A).

Sur la figure 1 B la réticulation qui est du côté gauche représente les impressions musculaires du faisceau ventral. Elle n'est dessinée qu'incomplètement (elle va plus loin en avant et sur les côtés).

La région pleurale est traversée verticalement par la grande carène *kj* (fig. 2 A). Entre cette carène et la surface en retrait qui est sous la bothridie et qui porte le poil exobothridique, la cuticule est vue sur sa tranche dans l'orientation latérale, car elle est presque perpendiculaire au plan de symétrie. Elle n'est certainement pas convexe en avant, mais plutôt concave. La carène *kp*, oblique et beaucoup moins saillante que *kj*, se dirige vers le 4^e acétabulum.

Les poils épimériques répondent à la formule (3 — 1 — 3 — 3). Ils sont tous devant les volets génitaux (fig. 1 B).

L'apodème 3 a une base très courte qui se projette ventralement sur l'extrémité de la petite carène *cs*. Cette carène est précise et très peu saillante.

L'ovipositeur est long et semble normal, mais je l'ai mal vu.

Il n'y a que 2 paires de poils adanaux (la paire *ad*₃ manque).

L'organe préanal (fig. 1 B, 1 C, 1 D) est creux, en caecum arrondi au bout, comme celui des autres Zetorchestidés. Le caecum est bilobé. La cavité peut être obstruée partiellement par des exeroisances chitineuses. Sur l'individu dessiné elle était coupée par une cloison transversale.

GNATHOSOMA. — La mandibule est courte, robuste, à dents fortes et normales. Les dents ne sont pas plus colorées que le reste des mors. Les poils *a*, *m* et *h* sont petits, minces, lisses. Le palpe n'a rien de particulier.

PATTES. — Leurs formules de I à IV, pour les poils et les solénidions, sont les suivantes : *trochanters* (1 — 1 — 2 — 1) ; *fémurs* (4 — 4 — 3 — 2) ; *généaux* (2 — 2 — 1 — 1) et (1 — 1 — 1 — 0) ; *tibias* (3 — 3 — 2 — 3) et (2 — 1 — 1 — 1) ; *tarses* (17 — 14 — 13 — 12) et (3 — 2 — 0 — 0). Ce sont les mêmes que pour *planatus*.

Tous les ambulacres sont pareils et monodactyles, à ongle bien formé, quoique minuscule. L'ongle IV est le plus petit (fig. 2 D). Les ongles I et II sont un peu plus grands. L'ongle III est intermédiaire entre II et IV.

Aucun poil *p*, aux tarses, n'est palmé. Les poils *p* sont très petits, simples. Je n'ai pas réussi à voir s'ils ont ou non des encoches à leur extrémité.

Les aires poreuses sont comme chez *planctus* et *L. altitudinis*. Je ne les ai pas représentées sur la figure 2 D.

Pour les formes des articles et la chaetotaxie on peut se reporter à ce que j'en ai dit et figuré chez *altitudinis* (1, fig. 5 A à 5 F). J'indique plus loin quelques différences. Numériquement, en ce qui concerne les phanères, elles se réduisent à la présence, chez *gebennicus*, de 3 poils qui manquent à *altitudinis*. Les 3 poils sont *it'*, *it''* et le poil antilatéro-dorsal du fémur III.

Aux pattes I le fémur est caréné en avant, à son bord ventral. Le solénidion φ 2 a la longueur du tibia et φ 1 est très long, tactile. Le famulus est couché dans une fossette, exactement comme sur la figure 5 E de 1951 (celui de *planatus*, d'après la figure 3 D, est dressé). Le poil *s* du tarse a la position et la forme eupathidiques, comme sur la figure 1 G de 1951 (relative à *Zetorchestes*), tandis que ce poil est un poil ordinaire implanté derrière les *a* chez *planatus*. A cela près et en ajoutant pour *gebennicus* un poil *it'* placé comme sur la figure 1 G précitée, on aurait ici pour le tarse une figure semblable à la figure 2 G de *Diorchestes*.

Je n'ai pas vu le canal de *s* ni celui des *p* mais ces 3 poils se comportent comme des eupathidies.

Le solénidion ω 2 est très long, tactile. Le solénidion ω 1, beaucoup plus court, est baculiforme et sans compagnon à sa base. Le poil *ft''* a donc disparu.

Aux pattes II le fémur a une grande lame ventrale et c'est le génual qui porte le solénidion tactile. Le tibia n'a qu'un solénidion baculiforme. Une figure de *gebennicus* reproduirait ma figure 5 D de 1951. Au tarse on a ici le poil *it'* comme à I.

Aux pattes III le fémur a aussi une lame ventrale, plus grande qu'à II et allant d'un bout à l'autre du fémur.

Pour les pattes IV la figure 2 D du présent travail donne les principaux caractères. Le poil *ft''* est un gros calcar de saltation. Le poil *l'T* est aussi un calcar, plus petit. Les poils *v'T* et *p'v'* sont épais, spiniformes. Le poil *a''* est plus gros que le poil *a'*.

Le trochanter IV est le plus grand que j'aie vu chez les *Diorchestinés*. Il est coapté dorsalement au fémur car il le moule par la concavité de son processus. Les bords de la concavité sont deux tecta pseudosymétriques qui vont de l'articulation à la pointe du processus. Celui des deux tecta qui est paraxial est plus développé que l'autre.

Comparaison et remarque.

1. *Gebennicus* diffère de *planatus* par sa forme non aplatie et par les caractères suivants :

L'acétabulum IV est plus grand, le trochanter IV est plus large, plus prolongé dorsalement sur le fémur, et l'ergot principal de salration *ft'* est plus gros. *Gebennicus* est donc un sauteur plus puissant que *planatus*.

Le sensillus est largement empenné sur sa tige, celle-ci est beaucoup plus longue et la massue est notablement comprimée, moins ovoïde.

Les carènes médianes du prodorsum sont plus allongées et plus rapprochées l'une de l'autre. La fossette rostrale est plus déclive de sorte qu'on la voit bien dans l'orientation dorsale. Le processus huméral est plus saillant. Le tutorium atteint le bord rostral, ou presque. Le sous-tutorium est joint au tutorium, en arrière, par une ligne en relief. Le trou circumgénital est plus près du trou circumanal. L'organe préanal est bilobé. Le poil *s* du tarse I est eupathidique par sa forme et sa position.

2. J'ai désigné par γ , sur la figure 2 A, non loin du bord *bpv* du bouclier ventral, sur l'opisthosoma, un groupe d'insertions tendineuses. Les tendons qui en partent, bien visibles par transparence, font avec la cuticule un grand angle et les muscles correspondants ne se dirigent pas du tout vers la 4^e patte. Dans la même région, chez la plupart des Oribates supérieurs, peut-être chez tous, on observe un groupe de même apparence, mais il est plus près du 4^e acétabulum. Le groupe γ aurait-il reculé chez *gebennicus* afin de laisser place aux muscles de saltation du faisceau pleural ? C'est une hypothèse à faire, car elle est logique.

La même hypothèse conviendrait vraisemblablement aussi pour les insertions β , celles qui sont entre le volet génital et la 4^e patte, de chaque côté. Ici β est voisin du bord génital, devant le poil *ag* (fig. 1 B).

Les insertions β et γ sont chez *planatus* aux mêmes emplacements que chez *gebennicus*. Il faudra voir où elles sont chez les autres Oribates sauteurs.

Laboratoire de Zoologie du Muséum.

TRAVAUX CITÉS

1. GRANDJEAN (F.). — Étude sur les *Zetorchestidae* (*Mém. Mus. nat. Hist. natur. Paris*, nouvelle série, Zoologie, t. 4, pp. 1 à 50, 1951).
2. *Id.* — Observations sur les Oribates, 32^e série (*Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris*, 2^e série, t. 27, pp. 212 à 219, 1955).